

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE LA FORMATION DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNELS

Institut Nationale Spécialisé de la Formation
Professionnelle de khemis Miliana

EXAMEN DE FIN SEMESTRE

Spécialité : INFO BD /S1

Matière : Structure machine.
Durée : 1h :30.
Date d'examen :28 /01/2013.

Coefficient :
Note éliminatoire : /20
Professeur de matière :F.Tektaki.

Exercice 1:(7pts)

- 1)- Ranger les nombres suivants, selon leurs valeurs décimales dans l'ordre croissant :
 $x_1=(48)_9$, $x_2=(101)_2$, $x_3=(A1)_{16}$, $x_4=(23)_5$.
- 2)- convertir $(0.8)_{10}$ en binaire.
- 3)- Effectuer les opérations suivantes :
 $(111110)_2 + (111001)_2$
 $(101111)_2 - (111101)_2$

Exercice 2:(7pts)

Soient deux nombres A et B :
A =10011101 ; B=11011111

- 1) - Calculer A – B.
1-a) - En binaire, en utilisant les deux méthodes **le complément à 1** et **le complément à 2**.
1-b)- En octale.
- 2) - Calculer A+ B
2-a) - En binaire.
2-b)- En octale.

Exercice 3:(6pts)

Soient : $n1=(-12)_{10}$, $n2=(-23)_{10}$, $n3=(-56)_{10}$

-Convertir ces nombres en :

➤ binaire.

Soient : $n1=(101011)_2$, $n2=(111100)_2$, $n3=(100110)_2$

-Convertir ces nombres binaires négatifs représentés par **le complément à 1** en :

➤ Décimal.